Aus der Königlichen Universitäts-Frauenklinik zu Breslau.
Direktor: Geheimer Medizinalrat Professor Dr. Küstner.

Zur Lehre von der Beckenendgeburt

unter besonderer Berücksichtigung der Therapie an der Hand der in der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Breslau in den Jahren 1893/1904 zur Beobachtung gekommenen Fälle.

Inaugural-Dissertation

der

Hohen Medizinischen Fakultät der Königl. Universität zu Breslau

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin und Chirurgie

vorgelegt von

Kurt Groeschel,

Hilfsarzt an der Landesanstalt Hubertusburg i/Sachsen,
z. Z. Unterarzt d. R. im Leib-Kürassier-Regiment „Grosser Kurfürst“ (Schles.) No. 1.

Breslau 1907.

Druck der Breslauer Genossenschafts-Buchdruckerei, E. G. m. b. H.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Breslau.

Referent: Professor Dr. Küstner.

v. Strümpell, Dekan.

Meiner lieben Mutter

in Dankbarkeit.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543112_0016

Einleitung.

Hippokrates war der Ansicht, dass die Frucht in der Regel bis zum 7. Monat in Steisslage im Uterus liege und dass dann durch einen plötzlichen Lagewechsel die Frucht in Kopflage kommt. Wenn nun irgend ein Moment vorliege, das diesen plötzlichen Lagewechsel verhindere, so bleibe der Fötus in der Steisslage und komme in dieser zur Geburt. Die Lehren des Hippokrates hielten sich gerade auf geburtshilflichem Gebiet bis ins 17. Jahrhundert hinein, und zwar war Frankreich das Land, wo zum ersten Male eine grössere Anzahl von Ärzten den Kampf gegen die Vorurteile des Publikums und die Ansicht ihrer Kollegen, dass das Betreiben von Geburtshilfe standesunwürdig sei, siegreich bestanden. Für die Erklärung der Kindslagen war damit aber noch nichts gewonnen, da sich jetzt die Forschungen der Ärzte auf geburtshilflichem Gebiet in Schematisierungen und Einzelheiten verliefen. Gibt doch Baudeloque (1775 zit. bei Scanzoni) an, dass sich das Kind in nicht weniger als 94 Lagen zur Geburt stellen kann.

Scanzoni kombinierte die Lehre von dem sogenannten „Stürzen" der Frucht (Culbute) mit der Gravitationslehre. „Der mit dem Kopf nach aufwärts gerichtete Fötus, dessen Schwerpunkt dem oberen Rumpfende näher liegt, hat in dem schmaleren Steisse keine feste Stütze, der ganze

Körper rückt, in der grossen Masse von Fruchtwasser ziemlich frei hin und her schwebend, aus der Längsachse des Uterus, indem das Beckenende von der Gegend des Muttermundes abgleitet, gegen die Seitenwand und endlich gegen den Grund der Gebärmutter hinaufsteigt, während der Kopf gegen den Muttermund sinkt.“ Auch Duncan machte die Schwerkraft für das Zustandekommen der Kopflage verantwortlich, dabei berücksichtigt er aber auch die Form des Uterus, des Fötus, die Menge des Fruchtwassers, die Kontraktionen des Uterus während der Schwangerschaft und die aktiven Bewegungen des Fötus.

Experimentelle Versuche von Dubois u. a. haben die Gravitationstheorie ins Wanken gebracht und es wurden neue Theorien aufgestellt. Nach Dubois nimmt der Fötus instinktiv durch freiwillige Bewegungen die Kopflage als die zweckmässigste ein; Wigand verlegt die Ursache der Kopflage nicht in den Fötus, sondern in den Uterus, derart, dass die Frucht gezwungen wird, ihren voluminösesten Teil in den geräumigsten Abschnitt des Uterus zu legen, und Simpson sucht die Kopflage durch Reflexbewegungen zu erklären.

Hat schon die Ätiologie der normalen Kindslage keine einheitliche Erklärung gefunden, um so weniger die der regelwidrigen Lagen. Noch 1855 sagte Scanzoni: „Wollen wir uns nicht in das Bereich gewagter und leicht umzustossender Hypothesen verirren, so müssen wir eingestehen, dass uns die Beantwortung der Frage, warum sich bisweilen der Fötus mit seinem Beckenende zur Geburt stellt, bei dem gegenwärtigen Stande unseres Wissens geradezu unmöglich erscheint.“ Im Jahre 1867 konnte Klövekorn in 75% seiner Beckenendlagen, 1887 Legiehn in 69% seiner Fälle kein ätiologisches Moment für das Zustandekommen der Beckenendlage finden.

Nur das hat man übereinstimmend beobachtet, dass Beckenendlagen, wie überhaupt regelwidrige Kindslagen besonders häufig vorkommen, wenn Fötus oder Uterus oder beide in irgend einem Punkte von der Norm abweichen.

Ätiologie.

In einer grösseren Anzahl von Arbeiten über Beckenendlagen sind die ätiologischen Momente eingeteilt in solche, die von der Mutter, und in solche, die vom Fötus ausgehen. Ich halte eine derartige Einteilung nicht für zweckmässig, denn es ist im Grunde gleich, ob eine freie Beweglichkeit des Fötus dadurch zustande kommt, dass bei normal entwickeltem Kinde der Uterus sehr geräumig ist, oder dadurch, dass bei normalem Uterus das Kind sehr klein ist. Ich schliesse mich der Einteilung v. Winckels an, der an erster Stelle das Grössenverhältnis von Uterushöhle zur Frucht, an zweiter Missbildungen des Uterus, an dritter Stelle Missstaltungen der Frucht anführt und als letzten Punkt die Geburten von Zwillingen für sich betrachtet.

Frühgeburten.

Dass in den ersten Monaten der Schwangerschaft der noch kleine Fötus in dem verhältnismässig grossen Uterus jede beliebige Lage einnehmen und in jeder Lage zur Geburt kommen kann, ist allgemeine Beobachtung. Auch im 5. und 6. Monat wird nach der Statistik von Scanzoni der Fötus nur in 56% der Fälle in Kopflage angetroffen. Spiegelberg fand unter 32264 Früchten 659 Frühgeburten und von diesen 22,4% in Beckenendlage, während die Gesamtzahl aller Beckenendlagegeburten nur 2—2½% ausmachte. Dahlem berechnete, dass im 8. und 9. Monat $^1/_{13}$, im 7. Monat $^2/_7$, im 6. Monat $^1/_3$, in der ersten Schwangerschaftshälfte $^1/_2$ aller Kinder mit dem Beckenende voran geboren wird. v. Winckel fand in der Dresdner Klinik unter 150 Beckenendlagen un- und vorzeitige Kinder 40 = 26,5%, frühzeitige Kinder 35 = 23,0%, rechtzeitige Kinder 75 = 50%, d. h. jedes zweite Kind, das in Beckenendlage zur Geburt kommt, ist nicht rechtzeitig. Später stellte er folgende Tabelle auf: es kamen

im	5.	Monat	5	Beckenendlagen	auf	4 Schädellagen,
»	6.—7.	»	8	»	»	17 »
»	8.—9.	»	6	»	»	73 »
»	10.	»	9	»	»	203 »

Von reifen Früchten kamen 27 Beckenendlagen auf 1681 Schädellagen = 1 : 62,2.

Böddecker fand unter 694 B. E. L. 125 = 17,5% unausgetragene Früchte, davon 74 Zwillinge und 23 mazerierte.

Klövekorn	hat unter	440	B.E.L.	82	Frühgeburten	= 18,6 %,
Dyckhoff	» »	172	»	32	»	= 18,6 %,
Schürmann	» »	260	»	51	»	= 19,6 %,
Reichmann	» »	164	»	38	»	= 33,5 %,
Legiehn	» »	245	»	134	»	= 45,42%,
Henkel	» »	228	»	122	»	= 54,4 %,
Schulz	» »	781	»	129	»	= 16,5 %.

Ich finde unter den 214 Beckenendlagen meiner Statistik 1 im 4. Monat, 6 im 5., 19 im 6., 34 im 7., 52 im 8., 85 im 9. und 17 im 10. Monat. Es sind also reife Kinder, nach der 36. Woche geboren, nur 17 = 7,94%, frühreife, von der 29.—36. Woche, 137 = 64,02%, unreife, vor der 29. Woche 60 = 28,04%. Die Gesamtsumme der nicht völlig reifen Kinder beträgt also 197 = 92,06%.

Es kommt aber hier mehr auf die Grösse des Kindes an. Ein kleines Kind am Ende der Schwangerschaft wird leichter in Beckenendlage zur Geburt kommen, als ein aussergewöhnlich grosses, das frühzeitig geboren wird. Hecker nimmt als Durchschnittsgewicht eines vollreifen Kindes 2450 g und als Durchschnittslänge 45 cm an, während nach Ahlfeld das Durchschnittsgewicht 3163 g und die Durchschnittslänge 50,5 cm beträgt. Von den 218 Kindern meiner Statistik erreichen 89 nicht die von Hecker angegebenen Maße = 40,8%; die von Ahlfeld angegebenen Durchschnittswerte haben 157 Kinder nicht erreicht, d. h. 72%.

Mazerierte Früchte.

Dass mazerierte Früchte häufiger in Beckenendlage zur Geburt kommen, erklärt Dahlem so, dass das „Fruchtwasser dem spezifisch schwersten Teile des Scheitelendes, der Schädelkapsel, leicht seine schwersten Teile auslaugen könne, nicht so gut aber den Beckenknochen, wodurch das

Fruchtwasser spezifisch schwerer werde und die 100 g (das Übergewicht des Scheitelendes gegenüber dem Beckenende) um ein beträchtliches vermindert werden müsse bei der gegenseitigen Annäherung der spezifischen Gewichte der zwei in Betracht kommenden Körper.“ Ferner führt er an, „dass auch manchmal durch dieselbe Ursache, die das Kind absterben macht, der Uterus schlaffer wird“.

Ungezwungener erklärt Böddecker das leichtere Zustandekommen der Beckenendlage bei mazerierten Früchten folgendermaßen: „Der aufgeweichte schlaffe Fötus verliert seine normale Haltung und äussere Form, passt dann in fast jeder anderen Lage ebenso gut zur Ovoidform des Uterus wie in der Kopfendlage. Er wird durch die passive Bewegung, die er bei Bewegung der Schwangeren erfährt, in eine andere Lage und dabei häufig in die Beckenendlage gebracht und ist er einmal in einer abnormen Lage, so kann diese bei abgestorbenem Fötus auch nicht mehr durch vom Uterus angeregte Reflexbewegungen korrigiert werden und wird also bestehen bleiben.“ Nach v. Winckel ist bei mazerierten Früchten Beckenendlage 10mal häufiger als sonst; 19% aller in Beckenendlage geborenen Früchte sind mazeriert und 28—33% aller mazerierten Früchte werden in Beckenendlage geboren. Voigt findet, dass 17% der mazerierten Früchte (in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft) in Beckenendlage geboren werden, 13 von 76.

Nach Dahlem kommen $^3/_{10}$ aller mazerierten Früchte mit dem Beckenende voran, ebenso fand Osterloh von 87 mazerierten Früchten $^1/_3$ in Beckenendlage.

Ferner beobachteten

Böddecker	von	694	B.E.L.	68 =	9,5 %	mazerierte Früchte.
Klövekorn	»	440	»	35 =	8,32%	» »
Reichmann	»	164	»	30 =	18,3 %	» »
Dahlem	»	71	»	20 =	28 %	» »
Kötz	»	1153	»	107 =	9,3 %	» »
Dyckhoff	»	172	»	12 =	6,98%	» »
Schürmann	»	323	»	41 =	12,7 %	» »
Henkel	»	264	»	60 =	22,72%	» »

Schulz von 781 B. E. L. 44 = 5,6% mazerierte Früchte.
Ich » 214 » 25 = 11,7% » »

Hydramnion.

Ebenso wie in einer normal grossen Fruchtblase ein kleines Kind leichter Gelegenheit hat, Lagewechsel einzugehen, und also auch öfter in anderen Lagen als Kopflagen zur Geburt kommt, so ist es auch bei normal entwickelter Frucht und reichlicher Fruchtwasseransammlung. Es konstatierten:

Klövekorn	bei	440	B. E. L.	7 mal	Hydramnion	= 1,6 %,
Legiehn	»	295	»	11 »	»	= 3,7 %,
Böddecker	»	694	»	47 »	»	= 6,7 %,
Fr. Müller	»	495	»	7 »	»	= 1,41%,
Schulz	»	781	»	12 »	»	= 1,54%,
Ich	»	214	»	9 »	»	= 4,2 %.

Ich stimme der Ansicht Reichmanns bei, der die Prozentzahl in Wirklichkeit höher annimmt, da sich die Menge des Fruchtwassers bei gleichzeitiger Spannung der Uteruswandungen und straffen Bauchdecken leicht der Diagnose entzieht; auch braucht ja die Menge des Fruchtwassers nur um ein geringes vermehrt zu sein, um dem Fötus freiere Beweglichkeit zu gewähren.

Es ist auffallend, dass gerade bei reichlicher Fruchtwassermenge häufig noch kurz vor der Geburt Lagewechsel vorkommen. So ist bei meinen 9 Fällen von Hydramnion zweimal Lagewechsel noch unmittelbar vor der Geburt angegeben. Doch gerade bei Hydramnion ist das Diagnostizieren der Kindslage oft unmöglich (3 mal in meinen 9 Fällen konnte die Diagnose erst nach Abfluss des Fruchtwassers gestellt werden), sodass vielfach ein Lagewechsel unerkannt bleiben mag.

Anomalien des Uterus.

Nach v. Winckel „leuchtet überall der Uterus als das die Lage bestimmende und regulierende Moment hervor und zwar hängt alles von der Beschaffenheit des unteren

Uterinsegmentes ab. Je weniger dasselbe entwickelt ist, um so eher wird die Beckenendlage von Bestand bleiben". Man kann annehmen, dass der Kopf sich gleichsam in das untere Uterinsegment einbohrt. Ist das geschehen, so ist bei normalem Uterus und Kind kein Grund vorhanden, ihn aus dieser für den Fötus bequemsten Lage herauszubringen, im Gegenteil, der Kopf wird dadurch, dass die Füsse bei den Bewegungen des Kindes an den Fundus anstossen, immer fester in das untere Uterinsegment hineingedrückt. Bleibt nun die Entwicklung des unteren Uterinsegmentes aus, so kann der Kopf seine Lage in dem unteren Abschnitte des Uterus nicht einnehmen und ein geringer Anlass kann ihn wieder vom orificium uterinum entfernen.

Das untere Uterinsegment ist nun in der Entwicklung behindert durch Tumoren der Portio, durch narbige Verengerungen der Cervix und vielleicht auch bei Placenta praevia.

Tumoren des Uterus.

Tumoren sind in den Statistiken über Beckenendlagen sehr selten angegeben. Klövekorn fand unter 440 Beckenendlagen nur 2mal einen Tumor, Reichmann hat unter 164 Beckenendlagen gar keinen Tumor, Legiehn 1 mal Carcinom der Portio, Schürmann bei 260 Beckenendlagen 3 mal Fibrom, Henkel 2 mal Myom und ich bei 214 Beckenendlagen 1 mal Portiocarcinom.

Diese kleinen Zahlen können nicht befremden, da einmal diese Tumoren im gebärfähigen Alter relativ selten sind und weil Sterilität sehr häufig die Folge der Tumoren ist.

Wertvoller ist eine Statistik von Süsserot über Geburten bei Uterusmyomen, der in 147 Fällen 16 mal B.E.L. fand = 10,9 %. Von diesen 147 Fällen ist aber nur 86 mal die Kindslage notiert, sodass man unter 86 durch Myome komplizierten Geburten 16 Beckenendlagen erhält, = 23,53 %. Leider ist nicht angegeben, wie oft das Myom seinen Sitz im unteren Uterusabschnitt hatte, sodass auch diese Statistik für uns an Wert verliert.

Narbige Veränderungen der Cervix.

Klövekorn behauptet, dass durch Narben infolge Verletzungen bei früheren Geburten der Uterus in seiner Gestalt und zwar „an seinem unteren Abschnitt“ verändert sei. „Dadurch entsteht bei einer neuen Schwangerschaft ein Hindernis für den Eintritt des Kopfes, da derselbe in das so veränderte und jedenfalls auch verkleinerte untere Uterinsegment nicht mehr passt.“ Bei seinen 440 B.E.L. sind 29 Frauen, die mehrere schwere Geburten überstanden haben, davon eine Frau, die 8 mal und eine, die 9 mal mit der Zange, eine, die 4 mal und eine, die 5 mal durch Wendung entbunden worden war. Dass durch derartig schwere Geburten Verletzungen mit konsekutiven narbigen Schrumpfungen entstehen, die bei einer späteren Schwangerschaft eine Entwickelung des unteren Uterinsegmentes unmöglich machen, ist wohl nicht zu bestreiten. Andererseits liegt es nahe, gerade bei derartig gehäuften Kunsthilfen mit Komplikationen zu rechnen, die für sich schon einen begünstigenden Einfluss auf das Zustandekommen einer Beckenendlage haben, hauptsächlich enges Becken.

Reichmann legt aus ähnlichen Erwägungen den Narbenverengerungen keinen grossen Wert bei.

Unter meinen 214 Fällen finde ich 35, bei denen schwere Entbindungen vorhergegangen waren. Darunter sind aber nur 3, bei denen ich andere Momente für das Zustandekommen der Beckenendlage nicht finden konnte. Bei 9 von diesen 35 Frauen sind die voraufgegangenen schweren Entbindungen sicher auf eine Beckenverengerung zurückzuführen. Die übrigen sind durchweg Vielgebärende, bei deren schlaffen Bauchdecken regelwidrige Lagen ohnedies häufiger sind als sonst.

Nur einmal finde ich in den Protokollen die Bemerkung, dass eine Narbenkontraktur des Muttermundes bestanden habe, und zwar betraf dies eine II.para, deren erste Entbindung nicht als schwer bezeichnet war.

Ich führe noch zwei hierher gehörige Fälle an: im ersten war bei einem Prolaps der Vagina die Cervix 12 cm

lang, und im zweiten handelt es sich um eine 35jährige II. para, bei der vor einiger Zeit die amputatio portionis mit ventrofixatio gemacht worden war. Hier war an Stelle des orificium externum eine von straffem Narbengewebe umschlossene Öffnung, die jeder Erweiterung Widerstand leistete, sodass der Geburtsweg durch Inzision des Narbengewebes geschaffen werden musste.

Placenta praevia.

Es wird von allen Beobachtern hervorgehoben, dass die Lage des Kindes bei Placenta praevia so häufig eine regelwidrige sei. Es beobachteten bei Geburten mit Placenta praevia:

Legiehn	6,0 %	Beckenendlagen,
Pässler	6,3 %	»
Hofmeister	8,2 %	»
Simpson	10,8 %	»
Hartcop	16,3 %	»
Meissen	16,6 %	»
Dyckhoff	17,7 %	»
Henkel	22,2 %	»

also ist nach diesen Statistiken Beckenendlage 2—7 mal häufiger als sonst.

Die grosse Statistik aus dem Badischen Oberrhein-Kreis nach den Zusammenstellungeu von Schwörer, Hegar, Spiegelberg und Schwarz berechtigt die Frequenz von Placenta praevia bei allen Lagen auf höchstens 1 : 1000 festzustellen. Demgegenüber fanden:

Klövekorn	bei	440	B.E.L.	13	mal	Plac.	praev.	= 2,96 %,
Schürmann	»	268	»	2	»	»	»	= 0,77 %,
Henkel	»	259	»	8	»	»	»	= 3,08 %,
Böddecker	»	694	»	16	»	»	»	= 2,4 %,
Fr. Müller	»	459	»	7	»	»	»	= 1,41 %,
Schulz	»	781	»	12	»	»	»	= 1,54 %,
Ich	»	214	»	3	»	»	»	= 1,4 %.

Spiegelberg hält es für falsch, in der tiefen Insertion des Kuchens und der angeblich dadurch bedingten Form-

veränderung der Uterushöhle die Ursache der fehlerhaften Lage zu suchen; die anhaftende Placenta sei zu dünn, um einen solchen Einfluss auszuüben. Er sieht die Ursache in der so häufigen Frühgeburt und in der Schlaffheit der Uteruswand, da Placenta praevia bei Mehrgebärenden 10 mal häufiger sei als sonst.

In den zwei Fällen von Placenta praevia, die Dahlem unter seinen 71 Beckenendlagen hat, handelt es sich um Geburten im fünften und sechsten Monat, und Böddecker betont, dass 11 von seinen 16 Beckenendlagen mit Placenta praevia IV.—XIII. gebärende betreffen. Meine drei Fälle von Placenta praevia betreffen eine Frühgeburt im sechsten Monat bei einer I. para, eine im siebenten Monat bei einer IV. para und eine Geburt im neunten Monat bei einer IV. para.

Uterus bicornis.

Auch bei Formabweichungen des Uterus werden Beckenendlagen häufiger beobachtet als gewöhnlich, so bei uterus bicornis und unicornis. Hier erklärt sich das häufigere Zustandekommen derselben dadurch, dass ein derartiger Uterus nicht die stehende Ovoidform annehmen kann. Ausserdem schliesst sich das nach oben sich verengende Uterushorn enger an den Kopf des Fötus an als der normale Fundus, und dadurch wird der Kopf, ähnlich wie dies sonst das untere Uterinsegment macht, fester gehalten und kann nun nicht so leicht wieder aus dieser Stellung herausgehen. Ich finde unter 214 Beckenendlagen 2 mal uterus bicornis verzeichnet bei einer VII. gebärenden und bei Hydramnion, beides Fälle, die für sich schon das Zustandekommen einer Beckenendlage erklären können.

Mehrgebärende.

Bei Frauen, die schon oft geboren haben, verlieren die Uteruswände jede Spur von Tonus (Bumm) und können so dünn und schlaff sein, dass sie die Frucht wie ein weicher Sack umhüllen. Es fällt hier also das die Lage korrigierende Moment der Schwangerschaftswehen fort.

Es ist bei Beckenendlagen das Verhältnis von Erst- zu Vielgebärenden nach:

Legiehn	1 : 1
Reichmann	1 : 1,5 (ohne Zwillingsgeburten)
v. Winckel	1 : 1,56
Kötz	1 : 2,33
Dyckhoff	1 : 2,76
Böddecker	1 : 2,9
Schulz	1 : 2
mir	1 : 1,3 (93 : 121).

Die Differenzen dieser Zahlen sind darauf zurückzuführen, dass einige Statistiken nur klinische, andere nur poliklinische, andere sowohl klinische als poliklinische Fälle in Berechnung zogen. Da in den Kliniken vorzugsweise Unverheiratete entbinden, ist hier die Zahl der Erstgebärenden relativ hoch. Dahlem berechnet das Verhältnis von Erst- zu Vielgebärenden in der Klinik auf 1 : 1,6, „draussen dagegen, wenn wir 5 Kinder als Durchschnitt nehmen, auf 1 : mehr als 4 (da ja nicht jede Frau auch Mutter wird)".

Vielgebärende, meist verheiratete Frauen in eigenem Hausstande, suchen in der Regel die Hilfe der Klinik nur auf, wenn draussen die Hebamme eine schwere Geburt in Aussicht stellt, oder die Schwangere bei ihren früheren Entbindungen üble Erfahrungen gemacht hat. Von meinen 121 Mehrgebärenden boten 65 irgend eine Komplikation dar oder hatten schon schwere Entbindungen durchgemacht.

Schon einmal in Steisslage haben entbunden eine IV.gebärende bei der ersten und dritten Entbindung und eine VIII.gebärende bei der ersten Entbindung.

Alte Erstgebärende.

Dyckhoff wies darauf hin, dass alte Erstgebärende verhältnismässig oft in Beckenendlage entbinden und berechnet für die in Beckenendlage gebärenden ein relativ hohes Durchschnittsalter: für I.para = 24,05, für II.para = 26, für III.—V.para = 30,1, für VI.—XIV.para = 35,75 Jahre.

11,6% seiner I. para sind über 30 Jahre alt, 25,82% über 25 Jahre alt. Die entsprechenden Prozentzahlen sind bei

Schürmann 5,5% und 24,07%,
Henkel 4% » 25,7%,
Schulz 4,5% » 8,9%.

Die Altersverhältnisse der Erstgebärenden aus der Breslauer Klinik sind aus folgender Tabelle ersichtlich:

15—19	20—24	25—29	30—35	36
23	44	17	8	1

Von den 93 I. para sind also

26 über 25 Jahre alt = 27,95%,
9 » 30 » » = 9,68%.

Das Durchschnittsalter meiner Erstgebärenden ist 22, 58 Jahre, die älteste ist 36, die jüngste 15 Jahre alt.

Enges Becken.

Die Häufigkeit des engen Beckens überhaupt beläuft sich nach Ahlfeld auf 18,1%, unter 3214 Geburtsfällen 582, nach Olshausen-Veit auf 14—20%. Dagegen hat Litzmann unter 1000 Geburtsfällen nur 72 enge Becken = 7,2%. Nach Bumm sind 15 – 20% aller Becken „zu eng". „Solche Grade der Verengerung aber, welche ernstliche Störungen bedingen, trifft man höchstens in 3—5% sämtlicher Geburten." Als enges Becken bezeichnet Bumm und Michaelis jedes, wenn es in einem der Hauptdurchmesser auch nur um $1^1/_2$ bis 2 cm verkürzt ist. Ein solches Becken erschwere zwar noch nicht die Austreibung, beeinflusse aber die Lagerung des Kindes und den Mechanismus seines Austrittes.

Nach Litzmann sind Falschlagen bei engem Becken 10mal häufiger als bei weitem Becken. Das Zustandekommen der Beckenendlage bei Beckenenge wird folgendermaßen erklärt (Dahlem): „Uterus und Frucht bleiben hoch stehen, der Fundus fällt nach der Seite, drängt die Wand des oft kürzeren Bauches (bei Skoliosen, Kyphosen) vor,

und wenn die Frucht stärker zusammengekrümmt war, entsteht um so leichter Hängebauch. Hier spielt auch noch bei weiterer Entwicklung des Hängebauchs vor allem die Schwerkraft eine Rolle; aber nicht die Lage des spezifischen Schwerpunktes im Fötus ist es, sondern die Schwere des Bauchinhalts der Mutter, die so auf die Kindslage wirkt."

Es fanden bei Geburten in Beckenendlage:

Schulz	2,3 %	Beckenverengerung,
Legiehn	3,4 %	»
Klövekorn	4,1 %	»
Henkel	6.7 %	»
Dyckhoff	8,02 %	»
Kötz	17,3 %	»
Schürmann	17,7 %	»
Reichmann	25 %	»

Ich habe unter 214 Beckenendlagen 37 Beckenverengerungen = 17,33 %.

Es hat also nur Reichmann eine wesentlich höhere Prozentzahl von engen Becken bei Beckenendlage gefunden, als die von Ahlfeld, Olshausen-Veit, Bumm und Michaelis angegebene Zahl von engen Becken überhaupt.

Dagegen berechnet Michaelis bei Geburten bei engem Becken 12,1 %, Litzmann 6,4 % Beckenendlagen. Es sind also hiernach Beckenendlagen bei engem Becken 2 bis 4 mal häufiger.

Litzmann und ebenso Veit-Olshausen haben darauf aufmerksam gemacht, dass bei engem Becken Fusslagen verhältnismässig häufiger sind als Steisslagen. Da der Steiss samt den Füssen nicht in das verengte Becken hineinkann, weicht er bei der Geburtsarbeit auf eine Darmbeinschaufel ab und dann liegen eben die Füsse vor. Es handelt sich hierbei, wie Küstner betont, nicht eigentlich um Beckenendlagen, sondern um Schieflagen mit Fussvorfall.

Während Litzmann das Verhältnis von Fuss- zu Steisslagen bei weitem Becken auf 0,8 % : 1,5 % angibt, so ist es bei engem Becken 7,2 % : 0,9 %. Ein derartig krasser

Unterschied ist in keiner anderen Statistik zu finden. Es kommen bei engem Becken nach

Kötz	15	Fussl.	auf	37	Steissl.	= 1 : 2,5,
Dyckhoff	5	»	»	8	»	= 1 : 1,6,
Schürmann	18	»	»	27	»	= 1 : 1,6,
Henkel	6	»	»	9	»	= 1 : 1,5,
mir	12	»	»	25	»	= 1 : 2,08,

während das Verhältnis von Fuss- zu Steisslagen überhaupt bei mir 59 : 158 = 1 : 2,68 und bei weitem Becken 47 : 133 = 1 : 2,8 beträgt.

Ausgesprochener Hängebauch ist bei meinen 214 Fällen nur 1 mal verzeichnet, während

Klövekorn	von	440	Fällen	8 mal,
Legiehn	»	295	»	15 »
Henkel	»	260	»	10 »

Hängebauch erwähnen.

Hydrocephalen und Missbildungen des Kindes.

Scanzoni zählte in einer Sammelstatistik (Thomas, Keith, Hohl und Scanzoni) unter 152 Hydrocephalen 30 Fälle, in denen der Kopf nicht vorlag, d. h. jedes 5. Kind kam in abnormer Lage zur Geburt. Schuchard hatte unter 73 Hydrocephalen 21 Geburten in Beckenendlage = 28,8%, Henkel unter 4 Hydrocephalen eine Steisslage.

Es liegen hier wohl ähnliche Verhältnisse vor wie bei nicht genügend erweitertem unteren Uterinsegment, indem der grosse Kopf nicht in den unteren Gebärmutterabschnitt hinein kann.

Bei den 214 Beckenendlagen der Breslauer Klinik ist 1 mal Hydrocephalus konstatiert worden, während Schulz unter den 781 poliklinischen Fällen 3 Hydrocephalen hat.

Von sonstigen Missbildungen des Kindes ist einmal bei mütterlichem Ascites auch Ascites des Kindes vermerkt, wobei der Umfang des kindlichen Abdomens 40 cm betrug.

Ferner ist noch folgende Missbildung beschrieben: „Der Kopf des Kindes ist deformiert, es besteht Exophthalmus, Wolfsrachen mit Gaumenspalte. Die Extremitäten sind

kurze Stümpfe. An den Händen, die ein flossenartiges Aussehen haben, sind beiderseits nur 4 Finger. Oberarm und Unterarm sind zu einem dicken Wulste verschmolzen, der eine Querfalte trägt, ebenso die unteren Extremitäten. Nur die Füsse und Zehen sind normal. Die Stirn trägt ein naevus vasculosus.“ Das Kind lag in I. Fusslage, wurde typisch extrahiert und lebte 14 Tage.

Eine grössere Anzahl von missgebildeten Kindern, die in Beckenendlage geboren wurden, beobachteten Schürmann, Henkel und Schulz: Hydrocephalen, Hemicephalen, Encephalocelen, Milztumor, Thoracopagus, Meningocelen, hernia umbilicalis u. a.

Nabelschnurumschlingungen.

v. Winckel hat bei Beckenendlagen eine grössere Häufigkeit von Nabelschnurumschlingungen gefunden (bei jeder dritten Geburt eine Umschlingung) und dieselbe als denkbare Ursache derselben angesprochen. Ahlfeld, Bumm, Veit, Druffel und Zacharias geben übereinstimmend an, dass auf etwa 4 normale Geburten eine Nabelschnurumschlingung kommt. Demgegenüber finde ich bei meinen 214 Beckenendlagen nur 16 Umschlingungen, es kommt also erst auf 13 Geburten eine Umschlingung. Ähnliche Resultate fanden bei ihren Beckenendlagegeburten Legiehn 1 : 10, Reichmann 1 : 9, Osterloh 1 : 5,5, während Klövekorn sogar erst auf 19 Geburten in Beckenendlage eine Umschlingung verzeichnet hat.

Man muss wohl annehmen, dass in den Geburtsgeschichten manche Umschlingung nicht zur Kenntnis gekommen, oder nicht notiert worden ist. Denn dass Nabelschnurumschlingungen bei Beckenendlagen seltener sein sollten als bei Kopflagen, ist nicht anzunehmen, da durch die bei Beckenendlagen häufiger vorkommenden Lageveränderungen mehr Gelegenheit zu Nabelschnurumschlingung geboten wird.

Zwillinge.

Wenn auch bei der Zwillingsschwangerschaft die Längslagen und unter diesen die Kopflagen vorherrschen, so

treten doch Beckenend- und Querlagen beträchtlich häufiger auf, als bei einfachen Früchten. Das kommt daher, dass die Zwillinge sich gegenseitig in ihrer Bewegungsfreiheit beschränken, und wenn ein oder beide Kinder im Laufe der Gravidität einmal mit dem Beckenende nach unten zu liegen gekommen sind, so ist mit dem Fortschreiten der Schwangerschaft eine nochmalige Umdrehung erschwert.

Werth berechnet bei 1688 Zwillingsgeburten 879 Beckenendlagen = 46,2 %. Nach Winckel beträgt die Prozentzahl der Beckenendlagen bei Zwillingsgeburten 49,5 %, nach Hegar und Spiegelberg 25 % und Kleinwächter 25,5 %.

Während nach der grossen Sammelstatistik von Merkel, von Hemsbach und Veit auf rund 13 Millionen Geburten 150000 Zwillingsgeburten kommen, d. i. auf 88 Geburten eine Zwillingsgeburt, so kommen nach Chiari, Braun und Spät bei Beckenendlagen 13,3 % Zwillingsgeburten vor, also schon auf 7,5 Geburten in Beckenendlage eine Zwillingsgeburt.

Nach anderen Statistiken beträgt die Prozentzahl der Zwillingsgeburten bei Beckenendlagen:

Klövekorn	14,3 %	= 7 : 1
Böddecker	13,2 %	= 6,5 : 1
Reichmann	20 %	= 5 : 1
Legiehn	17,8 %	= 5,6 : 1
Beumer und Peiper	23,12 %	= 4,3 : 1
Kötz	16,3 %	= 6,2 : 1
Müller	11,96 %	= 8,6 : 1
Schürmann	23,3 %	= 4,2 : 1
Henkel	12 %	= 8,4 : 1
Schulz	15,49 %	= 6,4 : 1

Ich habe unter 214 Beckenendlagen 26 Zwillingsgeburten, von denen 30 Kinder mit dem Beckenende vorangingen. Es entspricht dies einer Prozentzahl von 12,15 oder auf 83 Beckenendlagen kommen 10 Zwillingsgeburten.

Einige beobachteten, dass das zweite Kind häufiger in Beckenendlage geboren wird als das erste, und Legiehn

gibt hierfür folgende Erklärung: „Dass der erste Zwilling häufiger in Kopflage geboren wird, erklärt sich so, dass bei Beginn der Wehen der Kopf besser in das untere Uterinsegment passe als der Steiss.“

Bei ihm ist 13 mal der erste, 30 mal der zweite, bei Dahlem 1 mal der erste, 8 mal der zweite Zwilling in Beckenendlage geboren.

Von den 30 in Beckenendlage geborenen Zwillingen meines Materials ist 11 mal der erste, 15 mal der zweite, und 4 mal beide in Beckenendlage geboren worden.

Nach anderen Statistiken wird der erste Zwilling häufiger in Beckenendlage angetroffen:

Böddecker	39 mal	der	1.,	33 mal	der	2.,
Henkel	19 »	»	1.,	17 »	»	2.,
Schulz	63 »	»	1.,	43 »	»	2.,

und 16 mal beide Zwillinge in Beckenendlage. Da sich hier die Statistiken widersprechen, lässt sich der Satz, dass der zweite Zwilling öfter in Beckenendlage gefunden wird als der erste, kaum aufrecht erhalten.

In nachfolgender Tabelle habe ich die im vorhergehenden Teil erwähnten ätiologischen Momente für jeden einzelnen Fall eingetragen. Man ersieht aus ihr recht gut, in wieviel Fällen mehrere der ätiologischen Momente gleichzeitig vorhanden sind. In Nr. 1 treffen 6 Momente zusammen, in Nr. 2 und 3 je 5, in Nr. 4—15 je 4, 16—54 je 3, 45—121 je 2, 122—192 nur noch 1. Von diesen stehen einige Fälle bezüglich ihrer Erklärung auf recht schwachen Füssen, so besonders 122, 167 und 170. Die Fälle 193 und 194 sind schon ganz unsicher. Die Fälle 195—214 bieten gar keinen Anhaltspunkt, der das Zustandekommen der Beckenendlage erklären könnte. Es bleiben also von den 214 Beckenendlagen noch 20 = 9,34 % in ihrer Ätiologie völlig unerklärlich, während, wie schon erwähnt, in den Statistiken von Klövekorn und Legiehn 75 % resp. 69 % ohne Erklärung geblieben sind.

Nummer	Fall	Kleines Kind	mazeriert	Hydramnion	Tumoren des Uterus	voraufgegang. schwere Entbind.	Placenta praevia	Missbildung des Uterus	Vielgebärende	Alte Erstgebärende	Beckenenge	Missbildung des Fötus	Nabelschnurumschlingung	Zwillinge	
1	98/99 34	+	+				+		9				+	+	
	= 34	+	+				+		9					+	
2	95/96 102	+				+			9		+		+		Kyphose
3	= 103	+				+			8		+			+	
4	94/95 213	+				+			3					+	
5	= 358	+						+	7				+		
6	= 407	+				+			2		+				
7	95/96 209	+		+				+	2						
8	= 602	+				+			16					+	
9	96/97 257			+		+			4		+				
10	= 328	+		+					8			+			Ascites
11	97/98 541	+								+	+		+		
12	98/99	+		+					6					+	
	452	+		+					6					+	
13	99/00 532	+			+	+			6						Portioca
14	00/01 211	+				+			9		+				
15	= 348	+		+					13					+	
16	94/95 93	+								+	+				
17	= 380		+			+			10						
18	= 419					+			9		+				
19	= 407	+				+			2						schlaffe Bauchdecken
20	95/96 149	+	+						5						
21	= 283	+							3				+		
22	96/97 105	+							5		+				
23	= 441	+							13					+	
24	97/98 45	+				+			2						
25	= 271					+			12		+				Hängebauch
26	= 391		+			+			6						
27	= 537								5		+			+	
28	98/99 225	+							6					+	Ödem der Bauchdecken
29	= 265		+							+	+				
30	= 405					+			2		++				Sectio caesarea
31	= 465	+								+				+	
32	99/00 112	+								+	+				
33	= 246					+			3		++				Sectio caesarea
34	= 503	+	+								+				Scoliose
35	= 561	+	+						4						

Nummer	Fall	Kleines Kind	mazeriert	Hydramnion	Tumoren des Uterus	vorausgegang. schwere Entbind.	Placenta praevia	Missbildung des Uterus	Vielgebärende	Alte Erstgebärende	Beckenenge	Missbildung des Fötus	Nabelschnurumschlingung	Zwillinge	
36	99/00 468	+	+						3						
37	= 662							+	4				+		Fundus nach rechts verlag.
38	00/01 70	+								+		+			
39	= 81	+											+	+	
40	= 283		+	+					4						
41	01/02 84	+				+			9						
42	= 157	+							6				+		
43	= 390	+	+						9						
44	= 451	+	+			+									
45	= 598					+		+	3						Prolaps der Vagina
46	= 603		+						3				+		
47	02/03 180	+	+							+					
48	= 627					+			6					+	
49	03/04 108									+	+			+	
50	= 118	+				+			5						
51	= 141	+				+			4						
52	= 381					+			4		+				Hystereuryse
53	= 547	+					+		4						
54	= 605	+	+						3						
55	94/95 35	+												+	
56	= 61					+			7						
57	= 198								8					+	
58	= 323					+			12						
59	= 347	+								+					
60	= 380								5				+		
61	= 404	+							8						
62	= 415	+								+					
63	= 484	+				+									
64	= 604	+								+					
65	= 672	+							5						
66	95/96 70						+		4						
67	= 386	+	+												
68	= 394	+	+												
69	= 418	+								+					
70	= 545	+								+					
71	96/97 10	+							5						
72	= 298	+							5						

Nummer	Fall	Kleines Kind	mazeriert	Hydramnion	Tumoren des Uterus	vorausgegangene schwere Entbind.	Placenta praevia	Missbildung des Uterus	Vielgebärende	Alte Erstgebärende	Beckenenge	Missbildung des Fötus	Nabelschnurumschlingung	Zwillinge	
73	96/97 315	+									+				
74	" 520								5		+				
75	" 538	+							4						
76	97/98 79	+								+					
77	" 165	+												+	
78	" 190	+												+	
79	" 217									+				+	
80	" 361			+		+									
81	" 373	+								+					
82	" 380	+	+												
83	" 395	+	+												
84	" 421	+							7						
85	" 545					+			7						
86	" 561								16				+		
87	98/99 226	+							5						
88	" 353	+							11						
89	" 389					+			6						
90	" 443	+												+	
91	" 584					+			12						
92	99/00 34	+	+												
93	" 382	+							3						
94	" 429	+	+												
95	" 473	+	+												
96	" 637	+							2						
97	00/01 130	+												+	
98	" 132							+		+					
99	" 246	+							3						
100	01/02 208	+	+												
101	" 293					+			12						
102	" 415	+									+				
103	" 493	+				+									
104	" 503	+								+					
105	" 584	+						+							Vagina septa.
106	" 606	+	+												
107	" 651								6					+	
108	02/03 35										++	+			Sehr gr. Kopf
109	" 155									+	+				Perforation

Nummer	Fall	Kleines Kind	mazeriert	Hydramnion	Tumoren des Uterus	voraufgegang. schwere Entbind.	Placenta praevia	Missbildung des Uterus	Vielgebärende	Alte Erstgebärende	Beckenenge	Misbildung des Fötus	Nabelschnurumschlingung	Zwillinge	
110	02/03 198	+									++				Hystereuryse
111	= 404	+							14						
112	03/04	+												+	
	18	+												+	
113	03/04 43	+	+												
114	= 65								3					+	
115	= 128					+			6						
116	= 227	+												+	
117	= 260										+		+		
118	= 399	+							4						
119	= 546					+			11						
120	= 709					+			8						
121	= 4	+	+												
122	94/95 131												+		
123	= 250	+													
124	= 281	+													
125	= 320									+					
126	= 454					+									
127	= 554										+				
128	= 589								4						
129	= 607													+	
130	= 622								3						
131	= 671	+													
132	95/96 33											+			
133	= 53													+	
134	= 103	+													
135	= 212	+													
136	= 406	+													
137	96/97 33	+													
138	= 349	+													
139	= 415										+				Hängebauch Kyphoscoliose
140	= 423	+													
141	= 545	+													
142	97/98 225									+					
143	= 309								4						schon 2mal Steisslage
144	= 458								3						
145	98/99 35													+	

Nummer	Fall	Kleines Kind	mazeriert	Hydramnion	Tumoren des Uterus	vorausgegangener schwerer Entbind.	Placenta praevia	Missbildung des Uterus	Vielgebärende	Alte Erstgebärende	Beckenenge	Missbildung des Fötus	Nabelschnurumschlingung	Zwillinge	
146	98/99 145	+													
147	= 463	+													Lues
148	= 469	+													
149	= 525	+													
150	= 567	+													
151	= 583	+													
152	99/00 8												+		
153	= 10								3						
154	= 371										+				
155	= 434			+											
156	00/01 201									+					
157	= 234									+					Schwächliche Frau, atroph. Muskulatur
158	= 532										+				
159	= 538								11						
160	01/02 46	+													
161	= 89										+				
162	= 130	+													
163	= 146								6						
164	= 326													+	
165	01/02 351													+ +	
166	01/02 380	+												+	
167	= 401												+		sehr grosses Kind
168	= 402									+					
169	= 535	+													Fundus nach rechts verlag.
170	02/03 42												+		
171	= 288										+				
172	= 312	+													
173	= 314	+													
174	= 341	+													
175	= 522										+				
176	= 564	+													
177	= 605										+				
178	= 648	+													
179	03/04 26										+				16 j. I. Par.
180	= 38									+					
181	= 94								3						Grosses Kind

Nummer	Fall	Kleines Kind	mazeriert	Hydrämnion	Tumoren des Uterus	vorausgegangene schwere Entbind.	Placenta praevia	Missbildung des Uterus	Vielgebärende	Alte Erstgebärende	Beckenenge	Missbildung des Fötus	Nabelschnurumschlingung	Zwillinge	
182	03/04 165	+													
183	= 229										+				
184	= 234	+													
185	= 362										+				15 j. I. Par.
186	= 365								5						
187	= 396													+	
188	= 486										++				
189	= 606	+													
190	= 635									+					
191	= 664			+											
192	= 699										+				
193	95/96 447														Grosses Kind
194	01/02 443														Grosses Kind

Nr. 195—214 sind folgende Fälle: 94/54: 85, 322. 95/96: 222, 290. 96/97: 237, 262, 264. 98/99: 266, 360, 412. 99/00: 144, 187, 411. 01/02: 118, 151, 248, 296, 536. 03/04: 211, 476.

Frequenz der Beckenendlagen und ihrer Unterarten.

Während die Häufigkeit der Beckenendlagen in den Lehrbüchern allgemein auf 3 – 4 % aller Geburten angegeben wird, fand Böddecker unter 5234 poliklinischen, also mehr komplizierten Geburten, 562 Beckenendlagen = 10,75 %, während der Prozentsatz bei seinen klinischen Geburten 3,42 % beträgt. In Übereinstimmung damit hat Schulz unter 7449 poliklinischen Geburtsfällen 781 Beckenendlagen gezählt, was einen Prozentsatz von 10,48 % ausmacht. Fr. Müller berechnet aus der Hallenser Poliklinik 9,66 % Beckenendlagen. Dagegen berechnen Hegar und Spiegelberg unter dem grossen Material von 93871 Geburten nur 1,59 % Beckenendlagen.

In der Breslauer Klinik entbanden in dem Zeitraum, über den sich meine Statistik erstreckt im ganzen 6495 Frauen, davon 214 in Beckenendlage = 3,31 %.

Das Verhältnis der verschiedenen Unterarten stellt sich nach:

Dyckhoff	72,674 % Steissl.,	26,163 % Fussl.,	1,163 % Kniel.,
Kötz	61,8 % »	37,2 % »	0,938 % »
Hecker	52,7 % »	46,31 % »	1,025 % »
Beumer u. Peiper	82,812 % »	15,625 % »	1,562 % »
Schürmann	70,5 % »	28,7 % »	0,745 % »
Schulz	72,34 % »	26,76 % »	0,89 % »
mir	72,57 % »	27,06 % »	0,458 % »

d. h. unter 218 Beckenendlagekindern 158 Steisslagen, 59 Fusslagen, 1 Knielage.

Das Verhältnis von I. zu II. Stellung ist nach:

Hecker	68 : 35	= 1,9 : 1,
Klövekorn	186 : 119	= 1,6 : 1,
Kötz	180 : 120	= 1,5 : 1,
Reichmann	89 : 67	= 1,17 : 1,
Legiehn	108 : 85	= 1,15 : 1,
Schürmann	163 : 105	= 1,55 : 1,
Winckel	109 : 96	= 1,13 : 1,
Schulz	544 : 237	= 2,29 : 1,
mir	104 : 83	= 1,25 : 1,

Das Verhältnis von I. zu II. Stellung der einzelnen Unterarten ist folgendes:

Steisslagen	75 : 53	= 1,41 : 1,
unvollkommene Fusslagen	10 : 7	= 1,43 : 1,
vollkommene Fusslagen	19 : 23	= 0,83 : 1.

Es überwiegt also bei den vollkommenen Fusslagen die zweite Stellung die erste ganz bedeutend an Häufigkeit.

Diagnose.

Die Diagnose der Beckenendlagen stösst selten auf Schwierigkeiten. In vielen Fällen kann sie schon durch die äussere Untersuchung allein mit Sicherheit festgestellt

werden. In zweifelhaften Fällen wird meist die innere Untersuchung die Diagnose sichern. Allein durch äussere Untersuchung gelang es bei meinen 214 Fällen 127 mal die genaue Diagnose zu stellen, zweimal wurde bei Zwillingsgeburten erst nach der Geburt des ersten Kindes durch äussere Untersuchung festgestellt, dass der zweite Zwilling sich in Beckenendlage befand.

Die äussere Untersuchung allein führte nicht zum Ziel bei zwei Fällen von Tetanus uteri, einmal bei Ascites, bei zwei Frühgeburten im siebenten Monat, 3 mal bei mazerierten Früchten, 7 mal bei Zwillingsgeburten, 1 mal bei Hängebauch, 1 mal bei Lage des Rückens nach hinten. In diesen Fällen gelang die Diagnosenstellung jedoch durch die innere Untersuchung ohne Schwierigkeit.

Als unsicher ist die Diagnose trotz innerer Untersuchung in folgenden Fällen bezeichnet: 2 mal bei zweiter Steisslage, 2 mal bei zweitem Zwilling, 3 mal bei mazerierten Früchten. Bei einer II. vollkommenen Fusslage wurden Zwillinge angenommen, einmal wurde der vorliegende Calcaneus für den Ellenbogen gehalten.

Nicht festgestellt konnte die Beckenendlage werden 1 mal bei Hydramnion, 1 mal bei Oedem der Bauchdecken, 1 mal bei einem zweiten Zwilling, der in Eihäuten geboren wurde, und 6 mal bei mazerierten Früchten, wo von einer inneren Untersuchung Abstand genommen wurde.

Geburtsverlauf.

Von 214 Beckenendlagen verliefen 67 = 31,3 % nach dem gewöhnlichen Mechanismus. Friedrich Müller berechnet diesen Prozentsatz auf 32,1 %, Schulz auf 26,6 %.

Die Arme hatten sich 101 mal = 47,2 % in die Höhe geschlagen. Die Entfernung der Arme aus ihrer normalen Haltung an der Brust war 48 mal, d. h. in 23,53 % erfolgt, ohne dass an dem Kinde in irgend einer Weise ein Zug ausgeübt worden wäre. Bei den 79 mal vorgenommenen Extraktionen war 53 mal der Arm in die Höhe geschlagen. Einmal legte sich die rechte Hand in den Nacken des Kindes.

Überdrehung des kindlichen Körpers von einer Stellung in die entgegengesetzte war 7 mal = 3,43 % vorgekommen.

Einmal erfolgte die Geburt des Kindes mit der Brust nach vorn, doch gelang es noch während der Geburt das Kind wieder zu drehen, so dass eine typische Extraktion gemacht werden konnte.

Prognose und Therapie.

Die Behandlung und Beurteilung der Beckenendlagen hat im Laufe der Jahrhunderte grosse Wandlungen durchgemacht. Hippokrates, der die Geburt in Beckenendlage „grave“ nannte, da „aut matres pereunt aut pueri, aut ambo“, empfahl unbedingt die Wendung auf den Kopf. Rhazes im Liber Helchavy (cit. bei Schröder) riet, den Kopf entweder durch das Hippokratische Schüttelbett einzuleiten, oder wenn dies nicht gelänge, solange Beschneidungen von Gliedern vorzunehmen, bis die Herausbeförderung des kindlichen Körpers ohne Schwierigkeit möglich sei. Doch schon Moschion, der wahrscheinlich zur Zeit des Kaisers Hadrian das erste Hebammenbuch schrieb, später im 9. Jahrhundert der Araber Seraphion und in der klassischen französischen Zeit Paul Portal und sein Schüler Johann van Hoorn betonten, dass Steiss- und Fusslagen von der Natur glücklich beendet werden könnten und dass operative Hilfe sogar schädlich sei. Peu, del la Motte, Deventer hielten sogar die Beckenendlagen in vielen Fällen für günstiger, da man am herabgeschlagenen Fusse jederzeit eine Handhabe zur Beendigung der Geburt habe, während dies bei festliegenden Kopf, zur Zeit, da die Zange ja noch nicht in Gebrauch war, nicht der Fall war.

Prognose für die Mutter.

Die Mortalität der Mütter überhaupt beträgt nach den statistischen Erhebungen des sächsischen Landesmedizinalkollegiums 0,62 % (2 043 176 Geburten, an die sich 12 594 Todesfälle anschlossen), nach Hegar 0,583 % (Statistik für Preussen 76/86). In Kliniken ist die Zahl der Todesfälle höher, weil sie den Sammelpunkt schwerer

Geburtsfälle bilden und auch viel mehr mit schweren Erkrankungen behaftete Schwangere aufgenommen werden. Ahlfeld gibt die Mortalität in Entbindungsanstalten auf 0,81 % an.

Die Mortalität der Beckenendlagegeburten wird wegen der häufiger auftretenden Weichteilverletzungen mit ihren Blutungen und der Gefahr der sekundären Infektion, und ganz besonders deshalb, weil die Beckenendlagen ja sehr häufig durch Komplikationen erschwert sind, höher angegeben. Nach Hegar beträgt sie 2,07 %. Nach Schröder ist die Prognose für die Mutter bei Beckenendlagen nicht schlechter, wie bei Schädellagen, und bei abnormen Geburtshindernissen (engem Becken) sogar besser, weil die mütterlichen Weichteile nicht so anhaltender Quetschung durch den harten Schädel ausgesetzt sind.

Unter den 214 Frauen, die in der Breslauer Klinik in Beckenendlage geboren haben, ist nur 1 Todesfall zu verzeichnen = 0,47 %. Es ist dies eine 38jährige VI. gebärende, deren frühere Geburten ohne Besonderheit verlaufen sind. Auch die jetzige Geburt, ein ausgetragenes Mädchen, verlief regelrecht, nur wurden die vor dem Gesicht liegenden Arme herabgeholt und der Kopf mittels des Veit-Smellieschen Handgriffs entwickelt, wobei ein kleiner Dammriss entstand. Die Wöchnerin starb am vierten Tage nach der Entbindung an Pyelitis und Decubitalgeschwüren. Da die Frau schon vor der Geburt krank war, wäre die Verschlechterung ihres Zustandes wohl auch durch die normalste Schädellage herbeigeführt worden. Sicher ist der Todesfall nicht auf Rechnung der Beckenendlage zu setzen.

Schulz hat in der Breslauer Poliklinik eine Mortalität von 0,76 %, Kötz in Kiel eine solche von 0,7 % ausgerechnet. Nach diesen Statistiken ist die Sterblichkeit bei Beckenendlagen nicht höher als bei Schädellagen.

20 Wöchnerinnen hatten im Verlauf des Wochenbettes Temperatursteigerungen. Zweimal stieg die Temperatur bis auf 41° an. In dem einen von diesen beiden Fällen war vor der Einlieferung in die Klinik die Scheide im

Gefängnis tamponiert worden, in dem anderen entwickelte sich nach Geburt eines mazerierten Fötus bei stinkendem Fruchtwasser eine Adnexerkrankung. In einem Fall war die Temperatursteigerung durch eine im Wochenbett auftretende Pleuritis bedingt, in einem anderen durch eine Mastitis. In allen übrigen fieberhaften Fällen war manuelle Hilfe nötig geworden, dabei waren 3 mal tiefere Dammrisse erfolgt und 3 mal handelte es sich um die Geburt von stark mazerierten Früchten. Alle anderen 194 Wöchnerinnen verbrachten ein völlig einwandfreies Wochenbett.

Wenn Schulz berichtet, dass von seinen 781 poliklinischen Wöchnerinnen nur fünf mit Fieber erkrankt sind, so beruht das entschieden auf der Schwierigkeit, in der Poliklinik genaue Messungen anzustellen, wie sie in der Klinik die Regel sind.

Nach Küstner gefährdet die natürlich verlaufende Steisslage den Damm in keiner Weise mehr als die gewöhnliche Kopflage; das Nozens ist nur und allein die intervenierende Kunsthilfe, die neben dem Rumpfe zu Arm- und Kopfentwickelung in die Genitalien eindringende Hand, oder eine zu hastige, den natürlichen spontanen Mechanismus nicht genügend berücksichtigende Entwickelung des Kopfes. Bei Erstgebärenden ist unter diesen Umständen nach Ahlfeld der Damm kaum zu erhalten.

Die Angaben über die Häufigkeit der Dammrupturen überhaupt differieren von 1 % unter allen Geburten bis 20 % (Hecker). Nach Olshausen beträgt die Häufigkeit der Dammrisse 21,1 % bei Primiparen und 4,7 % bei Multiparen. In zwei Kliniken zählte Olshausen unter zusammen 119 Erstgebärenden 56 Rupturen = 47 %. Schröder gibt in seinem Lehrbuch für Multipare 9 %, für Primipare 34,5 % als das Resultat seiner Beobachtungen an.

Schürmann fand bei 260 Geburten in Beckenendlage 43 Dammverletzungen = 13,5 % und zwar 29 bei Erstgebärenden, 14 bei Mehrgebärenden.

Unter den 214 Beckenendlagen meiner Statistik ist ein Cervixriss, 38 Dammrisse und 3 Scheidenrisse verzeichnet,

zusammen 42 Weichteilverletzungen, in Prozenten 19,28 %, während Schulz in der Poliklinik 16 % Dammverletzungen berechnet. Von den 93 Erstgebärenden haben 32 = 34,4 %, von den 121 Mehrgebärenden 10 = 8,26 % einen Dammriss davongetragen.

Dass bei Fusslagen die Gefahr des Dammrisses bedeutend grösser ist, als bei Steisslagen, kann ich nach meiner Statistik nicht finden. Bei 158 Steisslagen ist 30 mal = 19 %, bei 59 Fusslagen 12 mal = 20,3 % der Damm eingerissen.

Nur 2 mal erfolgte ein Einreissen des Dammes, ohne dass vorher seitens des Geburtshelfers eingegriffen worden wäre, einmal riss der Damm bei der Geburt der Hüfte ein, einmal beim Prager Handgriff, 4 mal bei der Armlösung. In den übrigen 26 Fällen ist nicht zu ersehen, ob bei der Armlösung oder beim Veit-Smellieschen Handgriff der Einriss erfolgte.

Von sonstigen Geburtsverletzungen ist eine kleine Blasenscheidenfistel und eine haselnussgrosse Rectocele, beide bei engem Becken, zu erwähnen.

Prognose für das Kind.

Bedeutend ungünstiger ist die Prognose für die in Beckenendlage liegenden Kinder. Die Hauptgefahr besteht darin, dass, wenn das Kind bis zum Nabel geboren ist, die Nabelschnur zwischen Kopf und Cervix oder den muskulösen Teilen der Vulva vollständig komprimiert wird. Gelingt es nun nicht, das Kind binnen spätestens 10 Minuten zu entwickeln, so ist das Schicksal des Kindes besiegelt, da nach Zweifel und Runge ein 8—10 Minuten lang anhaltender Druck auf die Nabelschnur zum Tode führt. Eine andere Gefahr besteht in den bei Beckenendlage häufiger eintretenden Nabelschnurvorfällen, die die Mortalität der Kinder bei Steisslagen auf 60 %, bei Fusslagen auf 26 % erhöhen. (Max Schmidt.)

Nach Ahlfeld liegt die Hauptgefahr für das Kind weniger darin, dass die Nabelschnur bei ihrem Durchgang durch

das Becken komprimiert wird, als darin, dass sich, noch ehe der Kopf aus dem Gebärmutterkörper herausgetreten ist, die Placenta teilweise oder ganz löst. In vielen Fällen folge dem Kopf die Placenta sofort nach oder liege wenigstens tief in der Scheide. Küstner bestreitet diese Ansicht. Nach seiner Erfahrung findet eine Trennung der Placenta in irgend nennenswerter Ausdehnung vor vollendeter Geburt nur ganz ausnahmsweise statt.

Ein nicht unbedeutender Teil der Todesfälle ist auf Rechnung der, die Beckenendlage erst bedingenden Komplikationen zurückzuführen, wie enges Becken, Hydramnion, Tumoren, Narbenkontrakturen u. dergl.

Die Mortalität der Kinder bei Beckenendlage beträgt nach Bumm 15 % gegenüber 1,5 % bei Schädellage.

Ich habe unter 214 Geburten mit 218 Kindern, 66 Totgeburten, was einem Prozentsatz von 30,36 % entspricht. Von diesen waren von vornherein 40 nicht lebensfähig, da unreif oder mazeriert. Es bleiben somit von 178 Kindern, die vor und während der Geburt lebten, 26 Todesfälle = 14,6%. 11 Todesfälle sind nicht auf die Beckenendlage, sondern auf Komplikationen zurückzuführen: 4 mal stark verengtes Becken, sodass der Kopf perforiert werden musste, 2 mal tetanus uteri, 2 mal Zwillinge bei Hydramnion, 1 mal placenta praevia, 1 mal Portiocarcinom. Ein Kind musste wegen Scheidenprolaps und enorm gedehnter Cervix eviszeriert werden.

Es bleiben also unter 167 unkomplizierten Beckenendgeburten 15 Todesfälle übrig = 8,98 %. Als Todesursache ist 8 mal Asphyxie infolge Kompression der Nabelschnur bei verzögertem Kopfaustritt, 2 mal infolge vorzeitiger Placentalösung anzusehen. Nabelschnurvorfall der im ganzen 12 mal beobachtet wurde (8 mal bei Steisslagen und 4 mal bei Fusslagen) veranlasste einen Verlust von 5 Kindern.

15 Kinder kamen mehr weniger stark asphyktisch zur Welt, sodass sie erst nach längeren Wiederbelebungsversuchen ins Leben erweckt werden konnten.

Verletzungen des Kindes intra partum sind nur 4 mal vorgekommen, sämtlich bei der Armlösung: 1 Bruch des rechten Schlüsselbeins bei einem mazerierten Fötus, eine Fraktur und eine Infraktion der Klavikula bei ausgetragenen lebenden Kindern und eine Fraktur des rechten Oberarmes.

Die verhältnismässig häufigen Verletzungen der unteren Extremitäten sind in der Klinik nicht vorgekommen, ebensowenig derartige Verletzungen, wie sie Lexer erwähnt: Zerreissung von Lippe und Wangen und Frakturen des Unterkiefers durch den zur Entwickelung des Kopfes in den Mund eingeführten Finger.

Ruge fand unter 64 Extraktionen 18 Verletzungen des Sternocleidomastoideus, Epiphysentrennungen, Hämatome, Fissuren und 8 mal Wirbelsäulenrupturen, auch Voelker hält einen kräftigeren Zug am Halse auf Grund experimenteller Versuche für schädlich, da er schon bei einem Gewicht von 25 kg Verletzungen, hauptsächlich Frakturen der Scheitelbeine sah. Dagegen beschreibt Halbrock seine Versuche folgendermassen:

„Bei 50 kg zeigte sich momentan keine Einwirkung, nach $^1/_2$ Minute rutschte der Kopf durch die Beckenenge hindurch, keine Verletzung, nur eine ziemlich tiefe Impression. Die Conjugata war 5,5. Bei 70 kg und conjugata 4,5 riss der Kopf ab.“ Er zieht daraus den Schluss, dass es bei Ausübung des Veitschen Handgriffes gestattet sei, mit einer grösseren, als einem Manne eigenen Kraft den Zug an den Schultern auszuüben. Auch Schröder spricht sich dahin aus, dass der Veit-Smelliesche Handgriff in allen Fällen, in denen eine Extraktion ohne bedeutende Verletzungen des Schädels überhaupt möglich ist, genüge, ja er könne mit solcher Kraft ausgeführt werden, dass der Kopf mit einem tiefen Eindruck an dem zu weit ins Becken hineinragenden Promontorium vorbeigezogen werde. In der Breslauer Klinik sind Verletzungen bei der Kopfentwickelung nicht erfolgt.

Über die an der Breslauer Klinik ausgeführten typischen Operationen, gibt folgende Tabelle Auskunft:

Geburtsverlauf	Operationen	Kinderzahl	davon		darunter						
			lebend	tot	nicht ausgetragen	mazeriert	Nabelschnurvorfall	enges Becken	Placenta praevia	Zwillinge	vorzeitige Placentalös.
ganz spontan	keine	36	16	20	14	9	—	—	—	8	—
spontan bis Kopf	Veit-Smellie	39	33	6	5	2	1	—	—	6	1
	Prager Handgriff	4	3	1	—	1	—	—	—	—	—
	Wiegand, Martin-Winckel . .	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—
spontan bis Schulter	Armlösung ohne Kopfentwicklung	13	10	3	1	1	—	—	—	—	—
	„ mit „	49	42	7	4	1	—	2	—	4	—
spontan bis Steiss	Extrakt. am Steiss mit dem Finger	21	17	4	2	—	3	1	—	2	—
	„ „ „ „ „ Haken	6	3	3	—	2	—	1	—	—	—
	Extrakt. an den Füssen . . .	24	13	11	5	4	1	3	1	1	1

Ganz spontan, ohne jedes Eingreifen von seiten des Geburtshelfers erfolgte die Geburt von 36 Kindern. 20 von diesen waren bereits tot (unreif oder mazeriert), sodass hier im Interesse der mütterlichen Weichteile vor jeder brüsken Extraktion Abstand genommen wurde. Bis zur Geburt des Kopfes spontan verliefen 47 Fälle; 39 mal wurde der nachfolgende Kopf mittels des Veit-Smellieschen, und je 4 mal mittels des Prager und Wiegand-Martin-Winckelschen Handgriffs entwickelt. 2 mal genügte ein auf den Fundus ausgeübter Druck zur Entwicklung des Kopfes. 62 mal erfolgte die Geburt spontan bis zur Schulter, in 13 Fällen erfolgte der Austritt des Kopfes nach Lösung der Arme von selbst, in 49 Fällen musste nach der Armlösung noch der Kopf manuell entwickelt werden. Am heruntergeschlagenen Fuss wurde 24 mal extraktiert. Bei den 27 mal erforderlichen Extraktionen am Steiss wurde 21 mal das natürlichste Instrument, der hakenförmig gekrümmte Finger des Geburtshelfers, angewandt; 6 mal war der Steiss für den Finger noch nicht zu erreichen, es wurde daher mittels des Küstnerschen Hakens die Extraktion begonnen und sobald

der Haken durch den Finger ersetzt werden konnte, durch diesen beendigt. Die Schlinge wurde in der Klinik prinzipiell nicht angewandt. Verletzungen des Kindes sind weder bei Extraktionen mit dem Finger noch mit dem Haken vorgekommen. Wenn Böddecker einen Fall erwähnt, in dem von einem Arzt bei der Anwendung des Hakens ein Bein ausgerissen wurde, so kann das nur auf fehlerhafter Anwendung beruhen. Auch Schulz berichtet aus dem poliklinischen Material von einer durch den Haken erfolgten schweren Verletzung der mütterlichen Weichteile, an die sich eine Blasenscheidenfistel anschloss, welche wohl auch weniger der Methode als vielleicht den ungünstigen Verhältnissen, wie sie die Poliklinik bietet, zu Lasten geschrieben werden muss.

Die Perforation des nachfolgenden Kopfes war 4 mal erforderlich, in dem einen von diesen Fällen, konnte der perforierte Kopf erst mittels des Kranioklasten zu Tage gefördert werden, in einem zweiten musste vom Perforationsloch aus das os occipitale in einer Ausdehnung von etwa 3 cm zerschnitten werden, ehe die Extraktion möglich war.

Zweimal wurde wegen hochgradig verengtem Becken die sectio caesarea gemacht.

Inzisionen der Cervix wurden 4 mal gemacht, des Dammes 2 mal.

Der Hystereurynter wurde 3 mal angewendet, 2 mal wegen Placenta praevia und einmal zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Ein Kind musste eviscériert werden bei einem Prolaps der Scheide, infolgedessen die Cervix auf eine Länge von 12 cm gedehnt war.

Die Placenta löste sich, wie schon erwähnt, 2 mal vorzeitig, 8 mal wurde sie mittels des Crédéschen Handgriffes entfernt und 5 mal musste sie manuell gelöst werden.

Die Hauptgesichtspunkte, die für die Behandlung der Beckenendlagen in der Breslauer Klinik massgebend sind, hat Schulz in seiner Dissertation veröffentlicht, sodass ich darauf verweisen kann. Wenn schon Schulz für die Geburten in der Poliklinik das exspektative Verfahren fordert, so

trifft das in noch höherem Masse für die Geburten in der Klinik, zu die ja von Anfang an in ärztlicher Beobachtung sind. Von meinen 214 Beckenendlagen konnte 36 mal, d. h. in 16,8 %, die Geburt vollständig den Naturkräften überlassen werden. 20 von diesen Kindern waren nicht lebensfähig; hier bestimmte lediglich die Rücksicht auf die Weichteile der Mutter das exspektative Verhalten. 16 Kinder konnten ohne jeden Eingriff dem natürlichen Geburtsmechanismus überlassen werden. Bei diesen 16 ganz spontan verlaufenden Geburten ist nur ein kleiner Dammriss erfolgt, ein Beweis für die Worte Küstners: „Es erweist sich bei keiner Kindslage ein Gehenlassen solange es geht, so heilsam für Mutter und Kind, bei keiner ein unmotivierter, anscheinend noch so geringer Eingriff von so deletären Folgen, als gerade bei Steiss- und Fusslagen."

Zum Schluss erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Küstner, für die freundliche Überweisung von Thema und Literatur, sowie die Durchsicht der Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

Ahlfeld. Lehrbuch der Geburtshilfe 1898.

— Archiv für Gynäkologie 1875.

Baudeloque. L'art des accouch. Paris 1781.

Beumer und Peiper. Mitteilungen aus der geburtshilflichen Klinik und Poliklinik. Greifswald. Archiv f. Gynäkologie.

Böddecker. Die in der geburtshilflichen Klinik und Poliklinik zu Berlin während der letzten 10 Jahre beobachteten Beckenendlagen. Diss. Berlin 1875.

Braun. Wiener med. Presse 1870, 40—44.

Budin. Zentralbl. f. Gynäkologie 1882.

Bumm. Grundriss zum Studium der Geburtshilfe 1903.

Duncan. Edinburgh med. Journ. 83.

Dubois. Journal des connais. med.-chir.

Dahlem. Die Ätiologie der Beckenendlage. Diss. München 1886.

Dyckhoff. Über Beckenendlagen. Diss. Greifswald 1895.

Halbrock. Der Hals als Angriffspunkt grösserer Kraft bei geburtshilflichen Operationen. Diss. Marburg 1886.

Hecker. Klinik der Geburtskunde. 1864.

— Beobachtungen und Untersuchungen. München 1881.

Hegar. Zur geburtshilflichen Statistik in Preussen. Sammlung klin. Vorträge, 94.

Henkel. Die Beckenendlagen in der Kgl. Univ.-Frauen-Klinik München. Diss. 1902.

Hofmeister. Statistik über 232 Fälle von Placenta praevia. Diss. Strassburg 1890.

Hippokratis opera omnia. De natura pueri. Herausgegeben van der Linden 1665.

Kleinwächter. „Geburt" in Eulenburgs Real-Enzyklopädie.

— Die Lehre von den Zwillingen. Prag 1871.

Klövekorn. Über die Geburt in Beckenendlage. Diss. Berlin 1867.

Kötz. Behandlung über 300 Fälle von Beckenendlagen. Diss. Kiel 1897.

Küstner. Die Steiss- und Fusslagen, ihre Gefahren und ihre Behandlung. Samml. klin. Vorträge Nr. 140.

— Über die Verletzungen der Extremitäten des Kindes. Sammlung klin. Vorträge 167.

— Müllers Handbuch der Geburtshilfe, II. Bd., VIII. Abschnitt, 1889.

Legiehn. Über die Ätiologie der Beckenendlage. Diss. Königsberg 87.
Lexer. Kopfverletzungen. Im Handbuch der prakt. Chirurgie von Bergmann, Bruns, Mikulicz.
Loeffler. Beitrag zur Ätiologie der Kindslage. Diss. Würzburg 1888.
Michaelis-Litzmann. Das enge Becken. Leipzig 1865.
Mauriceau. Traité des maladies des femmes 1721 Kap. X.
Müller, Friedr. Zur Statistik der Steisslagen. Diss. Halle 1902.
Olshausen-Veit. Lehrbuch der Geburtshilfe.
Reichmann. Über Beckenendlagen. Diss. Marburg 1872.
Ruge. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 76. I.
Scanzoni. Lehrbuch der Geburtshilfe. Wien 1855.
Schmidt, Max. Über Nabelschnurvorfall. Diss. Breslau 1901.
Schröder. Lehrbuch der Geburtshilfe 1891.
Schulz. Die in der geburtshilflichen Poliklinik der Kgl. Univ.-Frauenklinik zu Breslau in den Jahren 1893/1904 zur Beobachtung gekommenen Beckenendlagen. Diss. Breslau 1905.
Schulze. Über Zwillingsschwangerschaft. Samml. klin. Vorträge 34.
Schürmann. Über Beckenendlagen. Diss. Marburg 1898.
Spiegelberg. Über Placenta praevia. Samml. klin. Vorträge 99
Süsserot. Über Geburten bei Uterusmyomen.
Veit. Beiträge zur geburtshilflichen Statistik. Monatsschrift für Geburtshilfe. VI. 1855, S. 126.
Voelker. Über die Gefahren grösserer Krafteinwirkung am Halse bei Entwicklung des nachfolgenden Kopfes. Diss. München 1888.
— Das capud obstipum, eine intrauterine Belastungsdeformität. Hab.-Schrift Heidelberg 1901.
Voigt. Über die Eigentümlichkeit der Geburt mazerierter Früchte in der 2. Schwangerschaftshälfte. Diss. Marburg 1890.
Wetzel. Über Prognose und Therapie der Beckenendlagen. Diss. Königsberg 1903.
v. Winkel. Lehrbuch der Geburtshilfe.
— Handbuch der Geburtshilfe. 1904.
Zacharias. Über Nabelschnurumschlingungen und Vorfälle. Diss. Königsberg 1890.
Zweifel. Lehrbuch der Geburtshilfe.

Lebenslauf.

Ich, Kurt Adalbert Groeschel, preussischer Staatsangehöriger, bin geboren am 20. Juni 1881 zu Breslau, katholischer Religion, als Sohn des Ober-Postsekretärs Hermann Groeschel und seiner Frau Clara, geb. Furche daselbst. Meine Schulausbildung erhielt ich auf dem Realprogymnasium zu Luckenwalde und dem städtischen Gymnasium zu Schweidnitz, das ich Oktober 1900 mit dem Zeugnis der Reife verliess, um in Breslau (9 Semester) Medizin zu studieren. Ich bestand am 30. Juli 1902 die ärztliche Vorprüfung und beendete das im März 1905 begonnene Staatsexamen am 7. August 1905. Darauf war ich 2 Monate an dem Fürstlich-Hohenloheschen August-Krankenhause zu Slaventzitz O/S., Kreis Kosel, tätig. Vom 1. Oktober 1905 bis 31. März 1906 diente ich als Einjährig-freiwilliger bei der 1. Kompagnie des 4. Niederschlesischen Infanterie-Regiments Nr. 51, vom 1. April 1906 bis 30. September 1906 als einjährig-freiwilliger Arzt beim Feldartillerie-Regiment von Peucker (1. Schles.) Nr. 6 in Breslau.

Vom 1. Oktober 1906 bis 31. März 1907 war ich als Assistenzarzt an der Kgl. Württ. Heilanstalt Schussenried und seit 3. April 1907 bin ich als Hilfsarzt an der Kgl. Sächs. Landesanstalt Hubertusburg tätig.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen, Kliniken, Kurse usw. folgender Professoren und Dozenten:

Brefeld, Czerny, Dienst, Filehne, Flügge, Frech, Gottstein, Groenouw, Hasse, Heine, Henle, Hürthle, Klingmüller, Krause, Kükenthal, Küstner, Ladenburg, Mann, O. E. Meyer, v. Mikulicz-Radecki †, Peter, Ponfick, Röhmann, A. Sachs, Schaper †, Stahr, Stern, Sticher †, Storch, v. Strümpell, Uhthoff, Wernicke †, Winkler.

Allen meinen Lehrern spreche ich an dieser Stelle meinen tief empfundenen Dank aus.